

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Buah dan sayuran merupakan sumber vitamin, mineral, serat dan zat-zat berkhasiat lainnya yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan kesehatan tubuh. Selain untuk meningkatkan kesehatan, buah dan sayuran juga banyak dimanfaatkan untuk terapi pengobatan.

Belimbing manis sebagai salah satu komoditas buah-buahan bahan pangan yang bergizi lengkap yang penting untuk kesehatan tubuh. Buah belimbing manis (*Averrhoa carambola*) selain digunakan sebagai bahan pangan juga dimanfaatkan untuk pengobatan berbagai macam penyakit, salah satunya adalah penyakit hipertensi (Bambang Cahyono, 2010).

Pengobatan terhadap penyakit hipertensi seringkali merupakan masalah yang kompleks, karena jarang menimbulkan tanda dan gejala, obat yang mahal, dan banyak menyebabkan efek samping serta toksisitas yang tinggi. (Bertram Katzung, 2007).

Hipertensi sering disebut "*silent killer*" karena jarang menunjukkan tanda-tanda atau gejala dan dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi yang berat. Secara ekstrem hipertensi dapat merusak bagian dalam dari arteriole, kemungkinan dapat menyebabkan pembekuan darah. Jika hal ini terjadi maka dapat menyebabkan serangan jantung (Buckman Robert, 2000).

Prevalensi hipertensi di Indonesia yang terbanyak berkisar antara 6 sampai dengan 15% . Sejumlah 85-90% hipertensi tidak diketahui penyebabnya atau disebut sebagai hipertensi primer. Hanya sebagian kecil hipertensi yang dapat ditetapkan penyebabnya. Tidak ada data akurat mengenai prevalensi hipertensi sekunder dan sangat tergantung dimana angka itu diteliti. Pasien hipertensi sering meninggal dini karena komplikasi jantung, juga dapat menyebabkan stroke, gagal ginjal, atau gangguan retina mata. (Panggabean Marulam, tt).

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah belimbing manis (*Averrhoa carambola*) menurunkan tekanan darah.

1.3 Tujuan Penelitian

Ingin mengetahui apakah belimbing manis (*Averrhoa carambola*) menurunkan tekanan darah.

1.4 Manfaat Penelitian

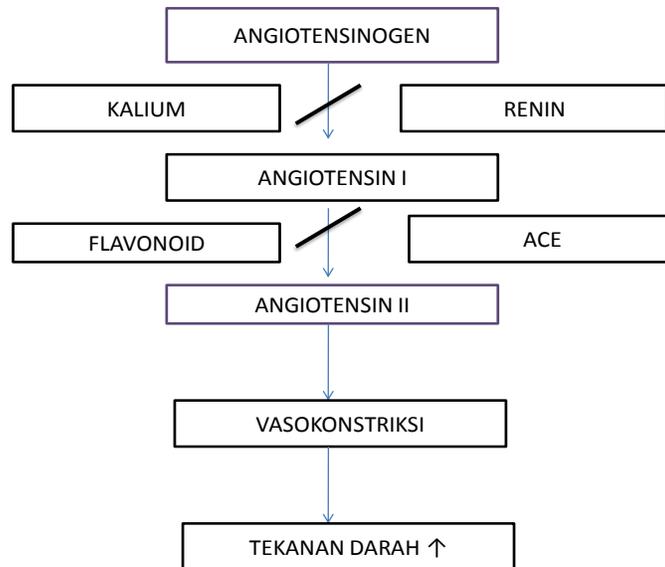
1.4.1 Manfaat Akademis

Menambah wawasan mengenai tanaman herbal terutama belimbing manis (*Averrhoa carambola*) yang berguna terhadap penurunan tekanan darah.

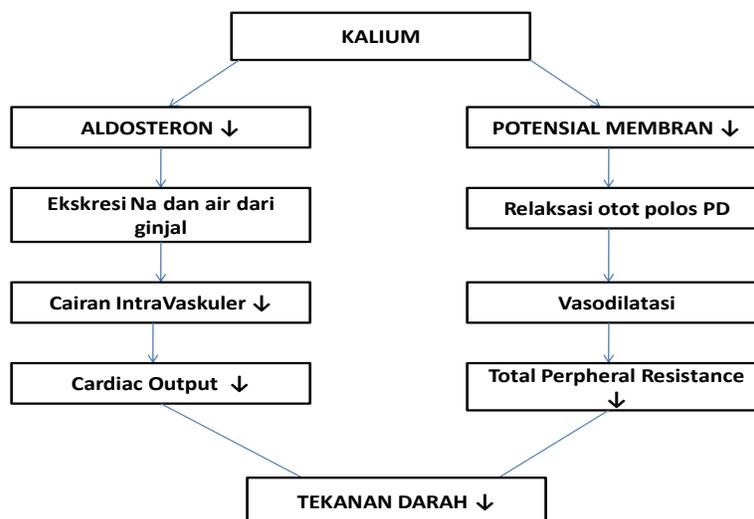
1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi mengenai tanaman herbal terutama belimbing manis (*Averrhoa carambola*) yang dapat dipakai sebagai penurun tekanan darah.

1.5 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Pengaruh Kalium dan Flavonoid terhadap tekanan darah



Gambar 1.2 Pengaruh Kalium terhadap tekanan darah

Belimbing manis memiliki banyak kandungan yang berkhasiat. Salah satunya yang memiliki peranan dalam penurunan tekanan darah adalah kalium dan flavonoid. Kadar kalium yang tinggi dapat menurunkan tekanan darah melalui beberapa cara. Pertama, menghambat sekresi renin, sehingga angiotensinogen tidak dapat dirubah menjadi angiotensin I. Kedua, kadar kalium yang tinggi dapat menyebabkan penurunan sekresi aldosteron, sehingga cairan intravaskuler menurun karena Na keluar. Penurunan cairan intravaskuler dapat menyebabkan penurunan *Cardiac Output*. Ketiga, Kalium dapat menyebabkan penurunan potensial membran sehingga otot pembuluh darah relaksasi. (Setiawan Dalimarta, 2008)

Flavonoid yang terdapat pada belimbing manis berefek pada penurunan tekanan darah dengan cara menghambat sekresi dari *Angiotensin Converting Enzym* (Guyton, 2008), dimana penghambatan pada enzim tersebut, mengakibatkan Angiotensin I tidak dapat diaktifkan menjadi Angiotensin II. Penurunan kadar Angiotensin II ini akan memberikan efek vasodilatasi pada pembuluh darah, sehingga tekanan darah akan menurun. (Guyton, 2008; Setiawan Dalimartha, 2008)

1.6 Hipotesis Penelitian

Belimbing manis (*Averrhoa carambola*) menurunkan tekanan darah.